

# INTERAÇÕES ENTRE PROFESSORES DE METODOLOGIA DE CIÊNCIAS E TUTORES EM FÓRUM DE FORMAÇÃO A DISTÂNCIA: UM ESTUDO DE CASO

Bethania Medeiros Geremias

Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica

*Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil. Bolsista CAPES-REUNI*

**RESUMO:** Nesse artigo, discutimos as funções e os usos de um fórum dedicado às trocas entre professores da disciplina da Metodologia das Ciências Naturais e tutores, bem como a qualidade dessas interações. A pesquisa realizada nos permitiu compreender que os tutores utilizavam o fórum principalmente para levantar e responder questões colocadas pelos professores, interagindo minimamente entre si. O tipo de comunicação pode ser caracterizado como bilateral (questão-resposta), pois observamos que quando a discussão não evoluía ou quando apresentava controvérsias, era sempre a palavra do professor que era tomada como referência. Mediante essas análises, acreditamos ser necessário repensar as estratégias escolhidas pelos professores da disciplina de Metodologia das Ciências Naturais para fazer evoluir a discussão, de modo que as diferentes representações dos tutores sobre os conteúdos dessa disciplina possam ser trabalhados, no sentido de possibilitar a co-construção de conhecimentos.

**PALAVRAS CHAVE:** Fórum, FOAD, tutor, Metodologia de Ciências, Formação de professores.

## OBJETIVOS

Investigar as funções e os usos do espaço fórum em uma plataforma virtual de formação de professores a distância, na disciplina de Metodologia de Ciências Naturais.

Analisar os traços de atividades da interação entre professores e tutores no fórum, de modo a compreender as formas de interação e a qualidade dos conteúdos das mensagens e contribuir com as reflexões acerca das estratégias didáticas utilizadas em ambientes virtuais.

## MARCO TEÓRICO

As discussões sobre a formação de professores a distância, com foco na disciplina de Metodologia do Ensino das Ciências Naturais, presente no currículo do curso de Pedagogia, é pano de fundo deste estudo. Pesquisas e reflexões sobre a formação de professores a distância afirmam que vivemos um momento de mudança de paradigma educacional, que afeta principalmente as representações dos papéis e funções dos atores do processo educativo, assim como a dinâmica das relações destes com o conhecimento (Lévy, 1999; Perriault, 2002).

---

Dentre estas mudanças, destacamos o surgimento de novos atores na Formação Aberta e a Distância (FOAD), sobretudo dos tutores (Candor, 2002; Denis, 2003; Compte, 2004; Baron & Bruillard, 2006) e o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nos processos de ensino-aprendizagem a distância.

Estes «novos elementos» tendem a complexificar a relação entre os sujeitos e os conhecimentos (Baron & Bruillard, 2004). Ao apresentar uma nova organização didática e pedagógica, a FOAD não só coloca em causa o triângulo didático tradicional «conhecimento – professor – aluno», como demanda novos modos de atuação e investimentos no Letramento Digital dos atores envolvidos no processo educativo (Buzzato, 2001; Geremias, 2007).

É consenso que a FOAD, mediada pelas TIC, provoca rupturas nas práticas de ensino-aprendizagem, ao mesmo tempo em que exige que os atores envolvidos conheçam e utilizem as ferramentas disponíveis nas plataformas de modo que se seja possibilitada a co-construção coletiva de conhecimentos da formação. Concebemos que este domínio é construído nas práticas de uso do fórum pelos atores que compõem o cenário didático dos cursos a distância, principalmente pelos tutores, que são considerados os principais mediadores.

De acordo com Compte (2004), Candor (2002), Baron e Bruillard (2006) e Denis (2002), o papel do tutor aparece desde o início como o de um «acompanhante» dos estudantes, face á solidão destes durante o processo formativo, o que pode levar a frequentes evasões. Porém, a consciência da importância do papel do tutor na FOAD parece não ser suficiente para assegurar a qualidade do acompanhamento aos alunos nas disciplinas em que estes profissionais exercem a tutoria. Esta afirmação encontra respaldo na iniciativa do curso de formação de professores investigado<sup>1</sup> que buscou criar um fórum específico para que professores das disciplinas e tutores presenciais interagissem<sup>2</sup>. No caso do curso em questão, um dos objetivos da criação desta ferramenta foi minimizar as lacunas dos tutores em relação aos conceitos científicos desenvolvidos na formação, inclusive na disciplina de Metodologia de Ciências Naturais, que se constituiu em nosso objeto da análise das interações realizadas.

Com base nesta abordagem de prover formação paralela aos tutores do curso via espaço fórum, realizamos um estudo de caso (André, 2005) a fim de analisar as funções e usos desta ferramenta empregados pelos professores da disciplina de Metodologia de Ciências Naturais e os tutores.

## **METODOLOGIA DE ANÁLISE DO FÓRUM: INTERAÇÕES PROFESSOR-TUTOR**

Devido à importância do fórum para as trocas entre os professores de metodologia das ciências e tutores no curso analisado, buscamos, durante o Master Recherche 2<sup>3</sup>, compreender as funções e os usos desta ferramenta por estes atores.

Como abordagem metodológica para análise das interações entre professores e tutores no fórum nós utilizamos àquela proposta por Bruillard, Clouet e Fouénard (2006), apresentada num estudo de Charrat, Martin, Poupin e Tricot (2007). Essa abordagem permite dividir a análise de um fórum em três tempos: a) Enumeração; b) Modelização das interações por «fio de atividade»<sup>4</sup>; c) Análise do conteúdo das mensagens.

1. Curso Normal Superior (CNS), destinado á formação de professores para atuarem na Educação Infantil e primeiros anos do Ensino Fundamental, com duração de três anos (seis semestres). Hoje extinto.

2. O fórum, no interior de uma plataforma virtual, é um recurso do tipo assíncrono que permite trocas de mensagens entre os participantes de um curso.

3. Pesquisa orientada pelo Prof<sup>o</sup> Dr. Christian Orange, ano 2009-2010. Master Recherche 2 em Sciences de l'Éducation/ Université de Nantes, França.

4. Em francês é utilizado o termo «fils d'activité». Mantemos a tradução literal por ser compreensível e ter sentido condizente em Língua Portuguesa.

---

A enumeração consiste em uma análise descritiva da frequência de utilização dos diferentes espaços e ferramentas da plataforma. O levantamento destes dados se torna viável, pois a plataforma Moodle permite que ao navegarmos sobre os perfis dos participantes possamos acessar o relatório de suas atividades. Neste, são detalhados a quantidade de consultas dos participantes aos diferentes espaços da plataforma, compreendendo o número de visitas e de postagens de mensagens. Analisamos somente a quantidade de visitas e de postagens do fórum da disciplina de Metodologia das Ciências Naturais.

A modelização das interações por fio de atividade é uma reconstrução das interações escritas deixadas pelos participantes nos fóruns. Analisa-se cada tema de discussão em função das mensagens que são postadas, da pessoa que inicia a discussão, daquelas que respondem à iniciativa e da qualidade da resposta, por exemplo: fazer uma pergunta, inserir um colega na conversa, etc. Depois de realizar a modelização das mensagens, estabelecemos uma tipologia dos usos e mensagens.

O fio de discussão utilizado para análise compreendeu vinte e oito intervenções – de professores e tutores – durante um período de três meses. Nesse trabalho, sintetizamos os resultados referentes à tipologia dos usos e mensagens e da qualidade das interações.

Para poder analisar os conteúdos das mensagens trocadas entre os professores e tutores, buscamos primeiramente investigar o programa curricular da disciplina de Metodologia de Ciências Naturais do curso. Esse programa encontrava-se dividido em três cadernos pedagógicos (CP) e foram os conceitos desenvolvidos nesses materiais que serviram como objetos de discussão nas interações entre professores e tutores no fórum virtual. Destacamos os conteúdos de cada módulo de ciências: a) CP nº 30: Construção histórica das Ciências Naturais; A terra e o Universo; Origem e evolução das espécies; b) CP nº 31: Transformações físicas e químicas. A energia e o ambiente; c) CP nº 32: Os seres vivos – características e biodiversidade; Ecologia e educação ambiental.

A impossibilidade de analisar todos os fios de discussão disponíveis nos fóruns de Ciências nos levou a escolher unicamente o primeiro fórum aberto pelo Professor 1 (P1) que visava discutir as questões dos tutores relativas aos Capítulos 1, 2 e 3 do módulo 30. Este módulo tinha como tema central a «História e a metodologia da Ciência» e, como objetivos: refletir sobre as mudanças das ciências da natureza ao longo da história humana e compreender os métodos de investigação e de pesquisa em Ciências.

Nessa pesquisa nos concentramos basicamente nos traços de atividade deixados na plataforma. Conforme Bruillard (2004) a restrição da análise à plataforma constitui-se uma dificuldade metodológica que é observada frequentemente, pois só vemos uma parte do que os participantes fazem, mas não podemos verificar porque fazem e nem o que eles efetivamente compreendem.

## RESULTADOS

Os resultados da pesquisa colocam em evidência uma realidade específica, proporcionando pistas para estudos futuros e a formulação de novas questões sobre a formação de professores para o ensino de ciências na modalidade de Ensino a Distância.

Ao analisarmos as interações entre um dos professores e tutores verificamos que os conteúdos dos cadernos pedagógicos foram os principais referentes dos diálogos realizados no fórum entre professores e tutores. Deste modo, os fóruns parecem uma alternativa viável para minimizar as lacunas de conhecimentos científicos na formação anterior dos tutores – que não são necessariamente formados em Ciências – para que estes possam, concomitantemente, realizar as mediações necessárias com os estudantes do curso.

Após uma análise do conteúdo das vinte e oito interações mencionadas, elaboramos algumas categorias que evidenciaram alguns tipos de uso dos fóruns pelos professores e tutores. Fazemos questão de

---

pontuar «alguns tipos de uso» porque não analisamos todos os tópicos abertos nos fóruns da disciplina de Metodologia de Ciências. No entanto, deduzimos algumas estratégias utilizadas por um dos professores analisados (P1) que podem conduzir aos seguintes usos:

1. *Responder às questões:* O professor responde questões de acordo com a demanda. As respostas são dirigidas para o tutor que fez a questão ou solicitou uma explicação mais pormenorizada.
2. *Propor novos recursos de apoio didático, para complementar o conteúdo ou responder a uma demanda:* O professor fornece recursos complementares para ajudar os tutores a compreender a sua explicação. Os recursos escolhidos por P1 foram, sobretudo, endereços de páginas da Internet que abordam os conceitos sobre os quais o tutor ainda possui dúvidas.
3. *Manter contato/oferecer ajuda:* O professor se mostra presente e atento ao que escrevem os tutores. Ele dá retorno ao que os tutores escrevem, mesmo se estes últimos entram no fórum apenas para mostrar que estão lendo as discussões ou para relatar as atividades realizadas presencialmente com os alunos do curso.

Com relação à utilização dos fóruns pelos tutores e a qualidade das suas participações, verificamos que estes buscaram utilizar este ambiente virtual para:

1. *Levantar questões relativas aos conteúdos* - Os tutores fazem perguntas na medida em que desenvolvem atividades com os estudantes nos encontros presenciais.
2. *Solicitar explicações mais precisas* - Os tutores solicitam maiores explicações aos professores. Essas demandas apresentam nuances diferenciadas: a) *Explicação sobre o sentido de um conceito;* b) *Solicitação de um método para explicar um conceito.*
3. *Relatar as atividades realizadas com os estudantes nos momentos presenciais:* Os tutores aproveitam o espaço para dar retornos (feedbacks) ao professor das atividades que realização com os estudantes.
4. *Avaliar a intervenção/atuação do professor no fórum.*

Tendo em vista as tipologias de uso do fórum e a qualidade da participação dos tutores analisadas, concluímos que os tutores utilizaram este espaço principalmente para levantar e responder questões colocadas pelos professores, interagindo minimamente entre si, pois observamos que sua participação era geralmente dirigida ao professor. Esse tipo de comunicação pode ser caracterizada como bilateral (questão-resposta), pois durante as análises percebemos que quando a discussão não evoluía ou quando apresentava controvérsias, a palavra do professor que era tida como referência. Tais observações nos levam a concluir que há necessidade de que a formação de professores a distância, mais do que ensinar os conteúdos disciplinares, busque o desenvolvimento da autonomia e do saber-aprender em colaboração.

Consideramos que é preciso repensar as estratégias escolhidas pelos professores da disciplina de Metodologia de Ciências Naturais para fazer evoluir a discussão, de modo que as diferentes representações dos tutores sobre os conteúdos de ciências possam ser trabalhados, no sentido de possibilitar a co-construção de conhecimentos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- André, M. E. D. A. (2005). *Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional*. Brasília: Liberlivro.
- Baron, G.L. & Bruillard, E. (Dir.) (2006). *Technologies de communication et formation d'enseignants: vers de nouvelles modalités de professionnalisation?* Lyon: INRP.

- 
- Baron, G.L. & Bruillard, E. (Dir.) (2004). *Quels apprentissages dans des communautés d'enseignants en ligne? Réflexions méthodologiques et perspectives*. Reparado em 22 janeiro, 2013 de [http://www.stef.ens-cachan.fr/annur/buillard/GLB\\_EB\\_communautes.pdf](http://www.stef.ens-cachan.fr/annur/buillard/GLB_EB_communautes.pdf)
- Bruillard, E. (2006). Travail et apprentissage collaboratifs à distance em formation d'enseignants. Quelques repères. In Baron, G.L. & Bruillard, E. (Dir.) (2006). *Technologies de communication et formation d'enseignants: vers de nouvelles modalités de professionnalisation?* Lyon : INRP.
- Bruillard, E., Clouet, N. & Fouénard, S. (2006). Contribution à l'analyse de forums de discussion: éléments de méthodologie et résultats. In Baron G. L. & Bruillard, E. (dir.). *Technologies de communication et formation des enseignants*. Paris: Institut National de Recherches Pédagogique, pp. 181-197.
- Buzato, M. El K. (2001). Sobre a necessidade de letramento eletrônico na formação de professores: O caso Teresa. In Loni, G. C., Souza, P., Lopes, R. E. V. & Pagotto. (Org.), *Linguística e ensino: novas tecnologias*, Blumenau: Nova Letra, pp. 229-267.
- Candor, S. Au coeur de l'EAD : le tuteur. In *Les Dossiers de l'Ingénierie éducative* (n° 38, mars, pp. 65-67). Reparado em 22 janeiro, 2013 de <http://www.cndp.fr/DOSSIERSIE/38/065067II.pdf>.
- Charrat F., Martin F., Poupin M. & Tricot A. (2007, juin). Analyse des échanges et du scénario de communication sur un forum d'accompagnement à distance de l'entrée dans le métier des professeurs des écoles. *Actes du colloque Echanger pour apprendre en ligne*, Grenoble, France, 7-9. Reparado em 22 janeiro, 2013 de <http://w3.u-grenoble3.fr/epal/actes.html>.
- Compte, C. (2004). Le renouvellement de l'accès aux savoirs: vers une véritable ingénierie pédagogique. Les trois âges de la FOAD.). In Bouyahi, S. & Saleh, I. (Dir.) *Enseignement ouvert et à distance: épistémologie et usages*, Paris: Lavoisier, pp. 53-72.
- Denis, B. (2003). *Quels rôles et quelle formation pour les tuteurs intervenant dans des dispositifs de formation à distance? Distances et savoirs* (vol. 01). Reparado em 05 outubro, 2012 em <http://www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs-2003-1.htm>.
- Geremias, B.M. (2007). *Entre o lapis e o mouse: praticas docentes e tenologias da comunicação digital*. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.
- Lévy, P. (1999). *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34.
- Perriault, J. (2002). *L'accès au savoir en ligne*, Paris: Éditions Odile Jacob.